

大学等シーズ・ニーズ創出強化支援事業
(イノベーション対話促進プログラム)
実施状況報告書

平成26年4月9日
国立大学法人福井大学

目 次

1	当初計画の概要等	1
	(1) 当初設定した事業の目的	1
	(2) 実施体制	1
2	業務の実施状況	2
	(1) 事業全体の概要	2
	(2) 実施したワークショップの詳細	4
	① 1回目のワークショップについて	4
	② 2回目のワークショップについて	9
	③ 3回目のワークショップについて	14
	④ 4回目のワークショップについて	19
	⑤ 5回目のワークショップについて	24
3	事業実施により得られた知見・課題等	29
	(1) 本事業による一連の取組を通じて得られた知見・課題等	29
	(2) 今後の活動への展望	30
4	その他	31

1 当初計画の概要等

(1) 当初設定した事業の目的

福井大学産学官連携本部を中心に培ってきた産学官連携プロジェクト実績およびそれらから得られた知見を、イノベーション創出まで発展させるために、新しい視点による斬新なアイデアを多様な参加者と一緒に作り上げていくことで、大学発科学技術イノベーション創出促進を図る。

本事業により「イノベーション対話ツール」の活用等のスキルを習得した産学官連携活動や研究開発マネジメントを支える専門人材の能力開発および対話型ワークショップツールの新たな産学官連携システムとしての定着化を図る。

(2) 実施体制

事業実施責任者

福井大学産学官連携本部長・米沢晋

実施体制(事業項目別) ※ ○印は担当責任者

業 務 項 目	実施場所	役 職	担当責任者等
事業統括	福井大学産学官連携本部	産学官連携本部長	米沢 晋
①大学等の産学官連携活動における提案力・企画力の強化	〃	客員教授 産学官連携本部統括副部長	○吉田 徳寧 竹本 拓治
②地域の活性化のための産学官連携プロジェクトの立上げ	〃	知的財産部長 リエゾン・プロジェクト支援部長	○田上 秀一 川井 昌之
③研究支援従事者の能力向上	〃	産学官連携本部統括副部長 URAオフィス所長	○竹本 拓治 鷺田 弘
④大学院生等の産学官連携活動や社会的課題解決活動参加の推進	〃	起業支援部長 産学官連携本部副本部長	○岡崎 英一 吉長 重樹
⑤報告書のとりまとめ	〃	産学官連携本部副本部長	○吉長 重樹

2 業務の実施状況

(1) 事業全体の概要

① 大学等の産学官連携活動における提案力・企画力の強化

様々な対話ツールを活用した（所属や性別、世代等）多様な参加者によるワークショップを開催。ワークショップは以下の計5回実施した。

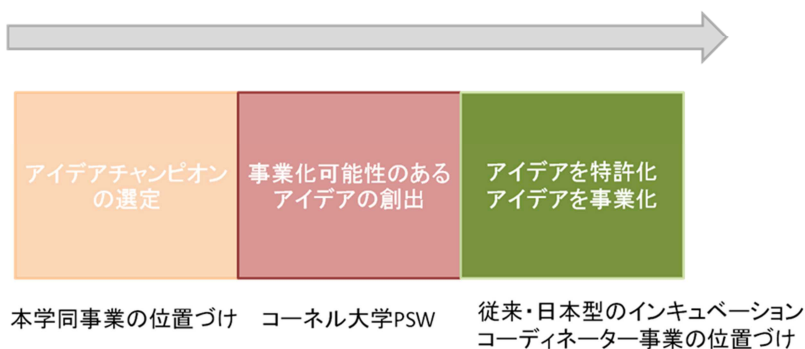
	実施日	テーマ	実施場所
第1回	平成25年 10月19日	福井（ふくい）の再発見	福井大学総合研究棟 I 13階 多目的会議室
第2回	平成25年 12月19日	日本産業の海外展開①	福井大学総合研究棟 I 13階 多目的会議室
第3回	平成26年 1月28日	シーズ発信の新展開	福井大学総合研究棟 I 13階 大会議室
第4回	平成26年 2月7日	日本産業の海外成功② 「日本企業の 国際化における新たな気づき」	Thammasat University, Institute of East Asian Studies (Thailand)
第5回	平成26年 3月7日	「知財戦略とその活用」	ホテルフジタ福井 3階 天山の間

各ワークショップにおいて、ファシリテーターのマネジメントにより、それぞれのテーマに応じた新しい視点によるアイデアが創出された。

「③研究支援従事者の能力向上」と当提案力・企画力の強化事業により、イノベーションの創出に必要な研究課題や社会的な制約等の洗い出しを、産学官連携本部教員およびシニア URA を中心にしたチームで行った。その結果、ワークショップ等で生まれたアイデアを、イノベーションにつなげるためには、フェーズに合わせたワークショップの段階的实施によるデザインが必要であることが明確になった。

ワークショップを行いながら、IP を事業化・商業化にまで展開させるプロセスについて、そのロードマップを次のようにまとめる。

ワークショップによるアイデア創出と事業化までのプロセス (コーネル大学との対話から)



各段階に応じて、規模、セッションの回し方、課題、テーマ、ファシリテーターの仕事・資質・育成、参加者のダイバーシティ等が異なる。

② 地域の活性化のための産学官連携プロジェクトの立上げ

第3回のワークショップでは、産学官連携本部が既に実施している FS 調査事業や萌芽研究支援を活用、ワークショップで生まれたアイデアの実現可能性、知的財産等の先行技術調査や個々の課題等の検証を行った。

また、第5回のワークショップでは、企業、県内大学、機関が各自の抱える知的財産に関する

課題と知財の活用についてアイデアを出し合った。

これらのワークショップから生まれたアイデアを、産学官連携コーディネーターおよびURAによる支援のもと、地域課題の解決や新事業創出を目的とした研究プロジェクトを競争的研究資金制度などを活用して立ち上げていく。

③ URA、産学官連携コーディネーター等、研究支援従事者の能力向上

第1回のワークショップは、「イノベーション対話ツール」開発者主導で実施し、その必要なスキルの明確化および習得方法などの検討を行った。またそれらから得られた知見を活用し、学内で産学官連携本部教員およびシニアURAを講師としたスキル研修を行った。

ワークショップにおける実践的な能力向上に加え、産学官連携本部教員が中心となり、URAや産学官連携コーディネーター等の研究支援能力向上を目的として、ワークショップ等の視察及び研修、米国視察を実施した。

ワークショップ等の視察および研修では、慶應義塾大学、首都大学東京、地域キーパーソン会議、日本科学技術未来館等に赴き、産学官連携を中心としたイノベーション対話手法、科学コミュニケーション研修、ワークショップへの参加を行った。

米国視察ではコーネル大学のCenter for Advanced Technology (CAT) Business Development OfficerやCenter for Technology Enterprise and Commercialization、Atkinson Center for a Survivable Futureを中心に、Pre Seed Workshopの必要性、フューチャーセンターのミッションと意義からアカデミック・ベンチャー・ファンドに至るまで、先駆的なワークショップの事例とファシリテーターの資質、イノベーション創出と社会実装に至る知見を得た（「④提案力・企画力の強化」の図を参照）。ワークショップの成功指標について、ロングタームとショートタームで評価が異なる点など、政策科学的示唆を得たことも大きい。

これらの研修を通じて育成された若手URAや特命助教、ポスドクなどがファシリテーターとして第2回から第5回までのワークショップに参加し、各自がセッションを先導することで、研究支援業務従事者に必要な企画力もふくめたファシリテート能力を習得した。具体的には、URA4名、特命助教2名、ポスドク2名の計8名の能力醸成が図られた。また「4. その他」に記載した波及的な効果を得た。

④ 大学院生等の産学官連携活動や社会的課題解決活動参加の推進

産学官連携本部では工学研究科と共同し、大学院博士前期課程を対象とした「創業型実践大学院工学教育」、大学院博士後期課程、ポスドク、社会人を対象とした「産業現場に即応する実践道場」の2つの実践教育プログラムを実施している。これらのプログラムでは、技術経営を中心とした講義や、ものづくりに関する実習、課題解決型インターンシップなど実践的科目で構成し、アントレプレナシップ、プロダクトアウトからマーケットインへ、技術をビジネスにつなげる思考を醸成している。

これらのプログラムで行っている各講義においては、ワークショップを通じて、ケースメソッドによるマーケット戦略立案や自身の研究の事業化計画立案などを実施し、アイデア創出からプロジェクトの立上げまで参加できる体制を整えている。具体的には、「製品・サービスの試作及び試販売」受講生により、リハビリ・介護用の自立支援のために、車椅子から歩行車へ移動する際の負担を軽減し、可視化したリハビリデータを取得できるような機構を持つ吊り上げ式歩行車を試作開発し、県内展示会において出展発表を実施した。

それらの経験を活かし、本事業で実施するワークショップに、これらの大学院生が積極的に参加し、アイデアの実現可能性、社会課題とのマッチング等に関する調査を実施している。

(2) 実施したワークショップの詳細

① 1回目のワークショップについて



1. 概要

(実施日時／実施場所) 2013年10月19日 13時～15時30分
 福井大学総合研究棟 I 13階多目的会議室
 (住所 福井県福井市文京3-9-1)
 (講師・担当者等) 慶應義塾大学システムデザインマネジメント研究科
 (当日の参加者内訳) 参加者数 40名
 進行・見学者等 5名

	所属機関・部署等	19歳以下		20歳～39歳		40歳～59歳		60歳～		不明		合計		
		男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	
a	大学等	自然科学系研究者												
b		人文・社会系研究者												
c		技術系職員												
d		事務系職員									1		1	
e		リサーチ・アドミニストレーター (URA)					2		1				3	
f		産学官連携コーディネーター							1				1	
g		学生 (大学院博士課程、修士課程、学部生)					10						10	
h		上記a～g以外												
i		不明					2		7					9
j	企業	研究開発部門												
k		事業企画部門												
l		経営部門												
m		上記j～l以外					6						6	
n		不明												
o	TLO													
p	地方公共団体 (公設試験研究機関を除く)							2			1	2	1	
q	公設試験研究機関													
r	財団法人・第3セクター等													
s	そのほか (a～rのいずれにも該当しないような場合)											1	1	
合計		0	0	12	0	15	0	4	0	0	2	32	3	

2. テーマと実施方法・使用ツール等

(第1回テーマ) 福井 (ふくい) の再発見
 (実施方法・仕様ツール等) ワークショップの説明+ワークショップ
 文部科学省ツール

3. 当日のタイムスケジュール

13:00 開会挨拶

米沢晋 (福井大学産学官連携本部 本部長・教授)

13:05 講演・話題提供

「イントロダクション：ワークショップの必要性和文部科学省ツールについて」

白坂成功 氏（慶應義塾大学大学院システムデザインマネジメント研究科准教授）

13：45 コーヒーブレイク

13：50 ワークショップ

「福井の発展、充実、発信に寄与する、これまでにない新しい切り口」

ファシリテーター 石橋金徳 氏

（慶應義塾大学大学院システムデザインマネジメント研究科特任助教）

『多様な』参加者による意見交換により新たな「気づき」を得る

16：20 テーブル発表

16：25 閉会挨拶

高島正之（福井大学産学官連携本部 客員教授）

16：30 閉会

4. ワークショップの内容

（貼付スライドは慶應義塾大学大学院システムデザインマネジメント研究科作成のもの）

（1） ワークショップに関する話題提供

白坂成功 氏（慶應義塾大学大学院システムデザインマネジメント研究科准教授）より、慶應義塾大学大学院システムデザインマネジメント研究科の紹介、社会における課題解決の方法、慶應義塾大学大学院システムデザインマネジメント研究科および福井大学の役割、イノベーション創出のアクティビティ等について説明があった。

（課題解決の方法）

既成概念を乗り越え、

縦割り組織/縦割り社会の弊害を乗り越え、

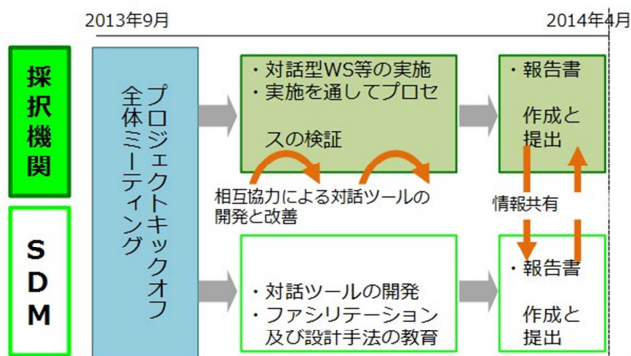
多様なステークホルダーが真に協力し、

斬新な全体コンセプトを構築するとともに、

技術からビジネスモデルまで詳細を吟味すること

これを強力なリーダーシップのもと推進すること

（慶應義塾大学大学院システムデザインマネジメント研究科および福井大学の役割）



（イノベーション創出のアクティビティ）

イノベーション創出のアクティビティ

イノベーションを創出するためには多数のアクティビティが必要となる。目的に合わせてアクティビティを組み合わせる設計力が求められる。

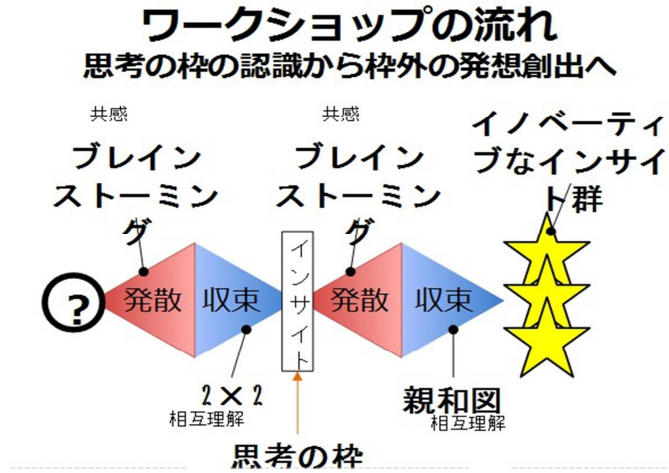
イノベーション創出アクティビティ（例）



(2) ワークショップ

石橋金徳 氏（慶應義塾大学大学院システムデザインマネジメント研究科特任助教）より、文部科学省ツールの具体的な進め方、ブレインストーミングの方法について説明がなされ、その後、具体的に「福井の発展、充実、発信に寄与する、これまでにない新しい切り口」をテーマとしてワークショップが進められた。

(ワークショップの流れ)



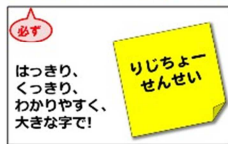
(i)ブレインストーミング「福井の発展、充実、発信に貢献したモノ、コト、ヒト？」

ブレインストーミングのやり方

質より量



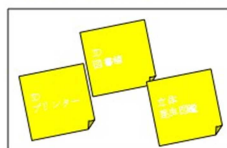
大きな声で読み上げる



自発的に盛り上げる



アイデアに乗っかる



Brainstorming

「軸におさまらない
コミュニケーションのツールって?」

虫の知らせを活用する

隣の人に目で感情を伝える

量子テレポーテーション

見ず知らずの人と約束する

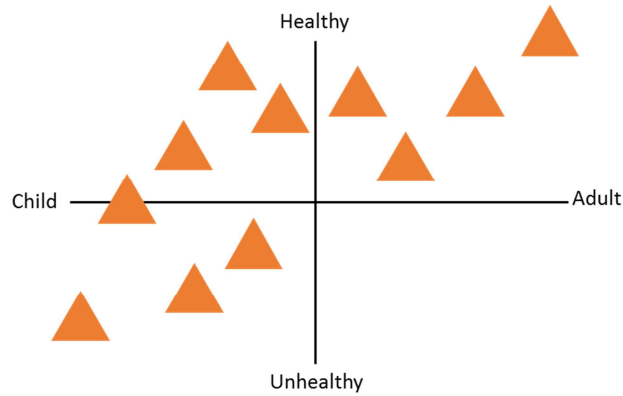
■ ■ が ◎ ◎ させる

△△を□ □して伝える

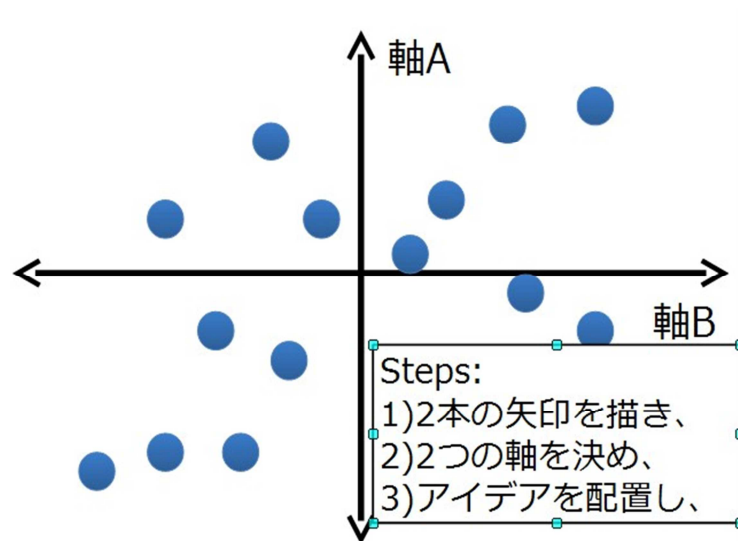
(ii) 2 × 2 で収束

2 × 2

定量的な要素を含んだ定性的な可視化の方法

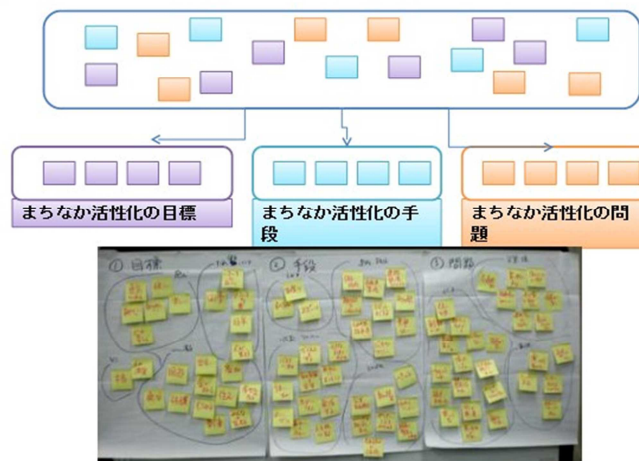


(iii) 再度ブレインストーミング「2 × 2 の枠の外側で考える」



(iv) 親和図で収束する

親和図法：アイデアをグルーピングする



(発表されたアイデアの例)

- ・横に長い世界一のビルを作る、カジノを作る、アウトレットモールを作るといった、県外からの集客を狙ったもの。
- ・若者に福井に魅力を感じてもらおう対策の必要性、たとえばデートスポットの設置等。
- ・都市にない豊富な自然環境、特産品を生かす等。
- ・産業振興に福井新港の利活用。
- ・恋人募集中をアピールして、婚活、恋づくりをアピールする福井を中心にアイデアを発散、恋づくりを支援、行政サービスができないか。

5. 今後のワークショップに向けた考察

- ・身近な仮説（ネタ）であったので、グループディスカッションは活発なものとなった。
- ・ワークショップに慣れていない今回のような参加者の場合は、各グループにファシリテーターが付いたほうが良い。
- ・企業関係の参加者が少なかったので、ビジネスに近づいたイノベティブな発想が出にくかった。
- ・アイデアのグルーピングの繰り返しや継続的にワークショップを実施することが必要。1回だけのワークショップでは、新しいアイデアは出にくい。
- ・「楽しかった」、「このようなことを銀行（の行員研修）で行ったら良いかも」という意見があった。
- ・文部科学省対話ツールは、参加者の負担やプレッシャ感が少なく、気軽に参加できるが、新しい発想を次々繰り出していくこと、それをどのように収束、イノベティブなインサイトとなると、短時間のなかでは難しい。
- ・多様な人たちの参加、ブレインストーミングの後の調査研究、可能性の検証などが不可欠。
- ・テーマ、参加者など変えて、複数回の実施、各回毎のフィードバック・フォローが必須かと思う。
- ・ブレイントでアイデアが有りそうでも発言しない人がいた。
- ・多種多様、いろんな視点より意見が出るという点では、効果は高いと思う。ただ、夢物語的な話も多いので、実際それらをどのようにまとめて、どのような具体的施策にもっていき、どのような活動、行動を取っていくのかが困難であり、課題。
- ・批判をしないというルールを妙に意識しすぎてしまい、出たアイデアに疑問を持って、「つまこみ＝批判？となるかもしれないので、聞くのをやめよう」となってしまう場合がある。敢えて、そのようなルールを作らない方が、逆に活発になる可能性もある。（参加者の意見）
- ・WSは面白いが、実施しっぱなしではなく、フォローが重要。
- ・1回では、期待の成果を得るのはなかなか難しい。実施結果の内容についての検討・吟味のフォローとそれを盛り込んだWSの企画・実施を繰り返し（フィードバック）を行うことが重要。
- ・ワークショップの数を多くすること。また直接的な利益にならないと思われるワークショップに如何にして企業や行政から参加を促すかが課題。

② 2回目のワークショップについて



1. 概要

(実施日時／実施場所) 2013年12月19日 13時～16時30分
 福井大学総合研究棟 I 13階多目的会議室
 (住所 福井県福井市文京3-9-1)
 (ワークショップ担当者) 福井大学産学官連携本部 准教授 竹本拓治
 (当日の参加者43名の内訳) 参加者数 43名
 進行・見学者等 8名

	所属機関・部署等	19歳以下		20歳～39歳		40歳～59歳		60歳～		不明		合計		
		男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	
a	大学等	自然科学系研究者			2	1						2	1	
b		人文・社会系研究者												
c		技術系職員												
d		事務系職員				1							1	
e		リサーチ・アドミニストレーター (URA)					1	1	1				2	1
f		産学官連携コーディネーター							2					2
g		学生 (大学院博士課程、修士課程、学部生)				8	4						8	4
h		上記a～g以外				1		4	1				5	1
i		不明												
j	企業	研究開発部門												
k		事業企画部門												
l		経営部門												
m		上記j～l以外					7						7	
n		不明												
o	TLO													
p	地方公共団体 (公設試験研究機関を除く)							1					1	
q	公設試験研究機関													
r	財団法人・第3セクター等													
s	そのほか (a～rのいずれにも該当しないような場合)													
合計				11	6	12	2	4				27	8	

2. テーマと実施方法・使用ツール等

(第2回テーマ) 日本産業の海外展開①
 (実施方法・仕様ツール等) 話題提供+ワークショップの説明+ワークショップ
 文部科学省ツール+福井大学国際展開型

3. 当日のタイムスケジュール

13:00 開会挨拶
 米沢晋 (福井大学産学官連携本部 本部長・教授)
 13:05 講演・話題提供
 「タイ学生から見た日本企業」

Tasanee METHAPISIT 氏 (タイ国立 Thammasat University Associate Professor)

13:25 講演・話題提供

「タイ駐在日本人教員から見たタイ特徴」

栗野淳一 氏 (タイ国立 Thammasat University 東アジア研究所客員教授)
(福井大学産学官連携本部客員教授兼任)

13:45 講演・話題提供

「タイ人日本製品に対するイメージ」

Tawat KHAMTHONGTHIP 氏

(タイ国立 Chandrakasem Rajabhat University ビジネス日本語学科長)

14:10 コーヒーブレイク

14:20 ワークショップ

「日本企業がタイで活動を展開していくに何が必要か」

ファシリテーター 竹本拓治 (福井大学産学官連携本部 准教授)

『多様な』参加者による意見交換により新たな「気づき」を得る

16:10 テーブル発表

16:25 閉会挨拶

高島正之 (福井大学産学官連携本部 客員教授)

16:30 閉会

4. ワークショップの内容

(1) ワークショップに関する話題提供

タイ人大学教員2名ならびにタイ国駐在日本人教員1名の計3名から、後半のワークショップにつながる話題提供をしていただいた。

タイにおける日本語教育の第一人者である Tasanee METHAPISIT 氏 (タイ国立 Thammasat University) は、タイの大学生がもつ日本企業のイメージを解説した。日本人とタイ人の文化背景や生活習慣から生まれる認識の違いが明確になった。一方でタイに駐在する栗野淳一 氏 (タイ国立 Thammasat University 東アジア研究所客員教授) は、日本人からみたタイの特徴を解説した。参加者は、一般的な日本人がもつタイのイメージと現実とは異なる点に興味を持った様子であった。最後に Tawat KHAMTHONGTHIP 氏 (タイ国立 Chandrakasem Rajabhat University ビジネス日本語学科長) がタイ人へのアンケートをもとに、タイ人から見た日本製品に対するイメージを解説した。

ワークショップで話し合う前に十分な情報を共有した。

(2) ワークショップ

ワークショップでは、はじめにワークショップを行うに至った社会的背景の説明、福井大学の役割と目的、ワークショップの目的、今までのワークショップの進め方と今回の進め方を説明した。

当第2回のワークショップは、第4回のタイにおける国際展開型ワークショップへつなげるものであることから、次の手順でワークショップを進行した。

(i) アイスブレイク：自己紹介、チーム名決定

(ii) ブレインストーミング (発散)

「日本国、日本人の特徴といえば？」

(生まれたビジネスアイデアの例)

(i) 日本の家庭料理教室

タイにおいて、日本の一般家庭で作る料理の教室をするというもの。和食や寿司などの高級料理はタイにおいてもホテルのレストランで出されているはずだが、家庭料理を出しているところはないのではないか。タイの人は日本の料理を好んで食べてくれているということなのでアイデアとして出してみた。日本の家庭料理の作り方を覚え、それぞれの家庭で食べられるようになるのは、タイの人たちにとって魅力的かもしれない。

(ii) 日本の伝統文化（茶道など）を教える教室

タイにおいて、茶道などの日本の伝統文化を教えるとともに、伝統的な甘味類や和風菓子を楽しんでもらう。日本文化の土台は礼儀作法であり、これは自他の心身の健康を気遣う精神からきている。タイの人は健康志向というイメージがあったため、「礼儀作法と健康」という観点から日本の伝統文化に着目してみた。また、タイの人たちは甘いものが好きだということなので日本の甘味や和菓子を出すことも考えた。

(iii) 日本の伝統衣装（和服）を販売する

和服などの日本の伝統衣装をタイの人に楽しんでもらったかどうか、ということで考えてみた。「タイの人は日本に好意的」という理由だけで出したアイデアなので、タイの暑い気候やタイ人のファッションの好みなどは考慮されていない。

(iv) ベタベタの日本スタイルのおもてなしの宿、和食を体験できる宿泊施設を展開する。

(v) 水族館などの象徴的なものを作り、ビジネスにつなげる。

(vi) 日本文化をタイ人に伝えるビジネスを展開する。芸能、接待サービスなどの教室をつくる。

(vii) 交通の環境問題の特徴を活かしたビジネスを行う。

(viii) 宅配サービスを展開する。

(ix) タイの大学近辺に安価で提供できるお店(和食など)を開く(現在あるものは高い)。

(x) 「日本での食文化の輸出」、「安心・安全の設計」、「ビジネス環境（特に職場環境）を快適にする、アイデアベースの商品化(日本の商品の単なる輸出ではなく、タイ人好みのカスタマイズ)」です。

(x i) 雪をビジネスにする、武道関係をビジネスにするというもの。

(ワークショップの様子)



5. 今後のワークショップに向けた考察

(ビジネスアイデアについて)

・スキー場などへのタイ観光客の誘致、日本武道への関心がどれぐらいのポテンシャルがあるのかについての調査や、他に、雪に関係する物・事をビジネスにすることの可能性の調査、たとえば、雪室を利用した～、雪中栽培野菜の特徴を生かした～等々の調査研究等は考えられるかも知れないと思われる。

(手法について)

・「日本の強みを生かしたタイビジネス」を考えるための有用なツールを提供できたのではないかと思う。ワークショップでは、社会人もさることながら、学生からの活発なアイデア出しが目立った。ビジネスアイデアを出すための手順がわかりやすく提示されていたためだと思われる。明確な目的設定をもとに、そこに到達するためのグループワークのデザインをしっかりと構築することが重要であると感じる。

・タイ教員から、発案されたビジネスアイデアに対して、それをブラッシュアップする貴重なコメントをいただいたことも大きかった。今後、このようなツールを活用してグループワークを行ううえで、ビジネス対象となる国・地域の人にどのように加わっていくかが鍵である。

・自由なワークショップでは身近で日常的な話題の発言が多く、他への展開は難しい。
・話題提供者のタイ教員が加わってから実現可能性の高い発言が多くなり、知識や体験の有無による影響を感じた。従って、参加者による十分な事前情報収集や専門の偏らないメンバー構成が必要である。

・いきなりの強制連想法は、参加者に戸惑いを感じさせることもあった。

・時間がタイトで、もう少しゆとりを持たせた配分が望ましい。

(参加者の感想・様子等)

・参加した中小企業の経営幹部の話として、これまで、ワークショップの取組については、研修の一環として若手には参加させていたが、実際自分が参加して、新鮮で非常に参考になったとのこと。

・WSの目的は明快であったため、ワークショップをすることで、「可能性を考えること」、「考えることに慣れること」、「考えの萌芽を得ること」という狙いは達成されていた。

・楽しい雰囲気でも終始進めることができたので、これを継続する、あるいはアイデアコンテスト化するなど、発展が見込めるのではないかと感じた。

(その他)

・効果を出すためには、複数回の実施、取りまとめ、フォローが必要である。

・イノベーションのフェーズを示す、あるいは専門家を入れるグループをつくるなどして、「作業部会」をつくるなど目的化することも良いのかもしれない。